

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 01-100591  
 (43)Date of publication of application : 18.04.1989

(51)Int.CI. G09G 1/00

(21)Application number : 62-257427 (71)Applicant : FUJI TELEVISION:KK  
 ZEETA:KK

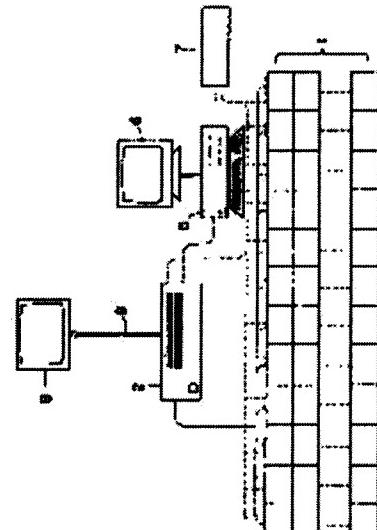
(22)Date of filing : 14.10.1987 (72)Inventor : INABA TAKASHI

## (54) DISPLAY DEVICE

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To speed up the switching of video signals by directly controlling a demultiplexer by an output from a controller based upon command data from a computer, successively and selectively switching video signals supplied to input terminals and outputting the switched video signal to an output terminal.

**CONSTITUTION:** The demultiplexer 2 is controlled by the controller 5, one of video signals supplied to many input terminals of the demultiplexer 2 is selected and outputted to one of plural output terminals of the demultiplexer 2. For instance, video signals outputted from the demultiplexer 2 at the speed of 3 to 10 frames per second are switched. Consequently a still picture can be observed as a moving picture and a display effect with strong impact can be obtained.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

① 日本国特許庁 (JP)      ② 特許出願公開  
 ③ 公開特許公報 (A)      平1-100591

④ Int.Cl.<sup>1</sup>  
 G 09 G 1/00

識別記号      廷内整理番号  
 U-6974-5C

⑤ 公開 平成1年(1989)4月18日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑥ 発明の名称 ディスプレイ装置

⑦ 特 願 昭62-257427

⑧ 出 願 昭62(1987)10月14日

⑨ 発明者 稲葉 尚 東京都大田区北千束2丁目39番3号

⑩ 出願人 株式会社フジテレビジョン 東京都新宿区河田町3番1号

⑪ 出願人 株式会社ゼータ 東京都大田区北千束2丁目39番3号

⑫ 代理人 弁理士木幡勉

### 明細書

#### 1. 発明の名称

ディスプレイ装置

#### 2. 特許請求の範囲

(1) 複数の入力端子と1つの出力端子を有し映像信号を切換えて選択出力するディマルチプレクサと、コンピュータからの指令データに基づいて前記ディマルチプレクサを制御し、前記各入力端子に供給された映像信号の1つを選択して出力する制御装置と、前記ディマルチプレクサから出力された映像信号による映像を表示するディスプレイとを備えたことを特徴とするディスプレイ装置。

(2) 複数のアナログマルチプレクサの出力解像をカスケード接続してディマルチプレクサを構成したことを特徴とする特許請求の範囲第(1)項記載のディスプレイ装置。

#### 3. 発明の詳細な説明

##### [産業上の利用分野]

本発明は安価な静止画を使用し、この静止画を

動画として見せるインパクトの強いディスプレイ装置に関するものである。

##### (従来の技術)

この種のディスプレイ装置には、映像信号切換器が必要であり、既存はその映像信号切換器としてマトリックス回路が用いられている。

##### (発明が解決しようとする問題)

従来のディスプレイ装置は以上のようにマトリックス回路を用いて映像信号を切換えているため、多数の入力バスが必要で、装置が大型かつ高価化するとともに入力数を簡単に増設できないという問題点があった。

本発明は上記のような問題点を解消するためになされたもので、高速制御が可能で、入力数を簡単に増設でき、出力電圧偏差、ノイズ、クロストーク等に悩れたディスプレイ装置を構成することを目的とする。

##### (問題点を解決するための手段)

本発明は複数の入力端子と1つの出力端子を有するディマルチプレクサと、コンピュータからの

## 特開平 1-100591(2)

指令データに基づいて前記ディマルチプレクサを制御し、前記各入力端子に供給印加された映像信号の1つを選択して出力する制御装置と、前記ディマルチプレクサから出力された映像信号による映像を表示するディスプレイとを備えたことを特徴とするディスプレイ装置である。

## 【作用】

本発明におけるディスプレイ装置は、制御装置によってディマルチプレクサを制御し、このディマルチプレクサの多數の入力端子に供給印加された映像信号の1つを選択して該ディマルチプレクサの1つの出力端子に当てる。従って、例えば1秒間に8~10コマの速さでディマルチプレクサから出力される映像信号を切換えることにより、静止画を動画として見せることができ、インパクトの強いディスプレイ効果を得ることを可能とする。

## 【実施例】

以下、本発明の実施例を第1乃至第3回について説明する。第1回は本発明装置の構造を示すブロック図であり、第2回において、1は例えば5

0枚の静止画を収納した3.5インチのフロッピーディスクを装填し、その静止画の映像信号を再生出力する映像信号再生装置であり、この映像信号再生装置は多段階けられている。

2は多段の入力端子に供給印加された映像信号を切替えて1つの出力端子に選択出力するディマルチプレクサである。

3はコンピュータ6からの制御データを受けてディマルチプレクサ2を制御する制御装置、4は多段の映像信号再生装置1とディマルチプレクサ2および制御装置5を同期作動させるための同期信号を発生する同期信号発生回路、5はディマルチプレクサ2から出力された映像信号に基づいて画像を表示するディスプレイとしてのモニタ7である。

第2回は本発明装置の具体的構成を示す回路図であり、上記ディマルチプレクサ2は各入力端子のそれそれに映像信号再生装置1の出力側インピーダンスとのマッチングをとるために75Ωの終端抵抗3を接続した4個のアナログマルチプレクサ2を

- 3 -

- 4 -

~2dをカスケード接続した後、その出力端子を映像信号増幅器4に接続した構成である。

また、上記制御装置5はコンピュータ6からの入力セレクタデータによって、ディマルチプレクサ2を構成するアナログマルチプレクサ2a~2dの入力端子a1~a8, b1~b8, c1~c8, d1~d8を選択する入力選択回路11と、前記コンピュータ6からの出力アドレスデータを受けて、その出力アドレスが自己に対するものであるか否かを選択する出力選択回路12とで構成されている。

上記選択入力回路11は、新たな入力セレクタデータを保持する第1保持回路11aと前の入力セレクタデータを保持する第2保持回路11bおよびアナログマルチプレクサ2a~2dのどれから出力データを得るかを選択するアナログマルチプレクサ選択回路11cとで構成されている。

また、出力選択回路12は入力された出力アドレスデータとアドレスデータ設定部12aの設定データとを比較するデータ比較部12bと、その

データ比較のための時間を確保する延滞回路12cとで構成されている。なお、10は回路各部に考する雑音である。

つぎに動作について説明する。同期信号発生回路7からの同期信号を受けて、多段の映像信号再生装置1とディマルチプレクサ2および制御装置5が同期作動し、この多段の映像信号再生装置1から順次にアナログプレクサ2a~2cの各入力端子a1~a8, b1~b8, c1~c8, d1~d8のそれぞれに映像信号が供給印加される。

上記の状態において、制御装置5の入力端子D<sub>1</sub>~D<sub>n</sub>にコンピュータ6から入力セレクタデータが供給印加されると、この入力セレクタデータは第1保持回路11aに保持され、それまで第2保持回路11bに保持されていた前の入力セレクタデータが第2保持回路11bに転送されて保持される。

一方、制御装置5の他の入力端子(A<sub>1</sub>~A<sub>n</sub>)にコンピュータ6から出力アドレスデータが供給印加されると、出力選択回路12bはこの出力アド

## 特開平 1-100591(3)

レスデータが自己を選択する出力アドレスデータであるか否かを、延滞回路 1 2 a で決定される遅延時間内に、上記出力アドレスデータとデータ設定部 1 2 b の設定データとをデータ比較部 1 2 b で比較して判断する。

上記の判断結果により、自己の選択信号であれば、出力選択回路 1 2 からの出力で、入力選択回路 1 1 の第 1 、第 2 保持回路 1 1 a 、 1 1 b およびアナログマルチブレクサ選択回路 1 1 c を動作させる。

このため、制御装置 5 は入力端子 S にコンピュータ 6 から映像切換信号が供給印加されると、第 2 保持回路 1 1 b に保持された入力セレクタデータでアナログマルチブレクサ 2 a ～ 2 d の入力端子の 1 つを、また、アナログマルチブレクサ選択回路 1 1 c 出力でアナログマルチブレクサ 2 a ～ 2 d の 1 つをそれぞれ選択し、この両者によって選択された 1 つの映像信号を映像信号增幅器 4 を介して伝送路 9 に出力し、この映像信号による映像をモニタ TV 8 に表示するものである。

使って、コンピュータ 6 からの映像切換信号により例えば 1 秒間に 8 ～ 10 コマの速さで映像信号を切換えることにより、モニタ TV 8 の表示面に静止画を動画として見せることができる。

また、第 3 図に示すように、社名等のロゴ文字表示も 5 枚の静止画を切り換えて、第 3 図 (a) から (e) に示すように順次に重ね表示すると、ロゴが浮き上がってロゴの周りが光り輝く画像表示となり、斬新なディスプレイ効果が発揮される。

なお、上記実施例では、アナログマルチブレクサ 2 a ～ 2 d の各入力端子 a 1 ～ a 8 、 b 1 ～ b 8 、 c 1 ～ c 8 、 d 1 ～ d 8 には、多数の映像信号再生装置 1 から映像信号が供給印加されているが、この映像信号としてはビデオ信号、色差信号、 R 、 G 、 B 信号等のいずれであってもよい。

## 【発明の効果】

以上のように、本発明によれば、複数の入力端子と 1 つの出力端子を有するディマルチブレクサを用い、このディマルチブレクサをコンピュータからの指令データに基づく制御装置の出力でダイ

- 7 -

- 8 -

レクト制御し、入力端子に映像印加された映像信号を順次に選択切換えて出力端子に選択するように構成したので、映像信号の切換えが高速にできる。また、マトリックス回路のような入力バスがない分、入力数を簡単な増設できるとともに出力選択偏差、ノイズ、クロストーク等に優れた映像信号ディスプレイ装置を簡単な構成で安価に得られる効果がある。

## 4. 図面の簡単な説明

第 1 図は本発明の実施例によるディスプレイ装置を示す概要図、第 2 図は本発明ディスプレイ装置の具体的構成を示す回路図、第 3 図はディスプレイの表示状態を示す説明図である。

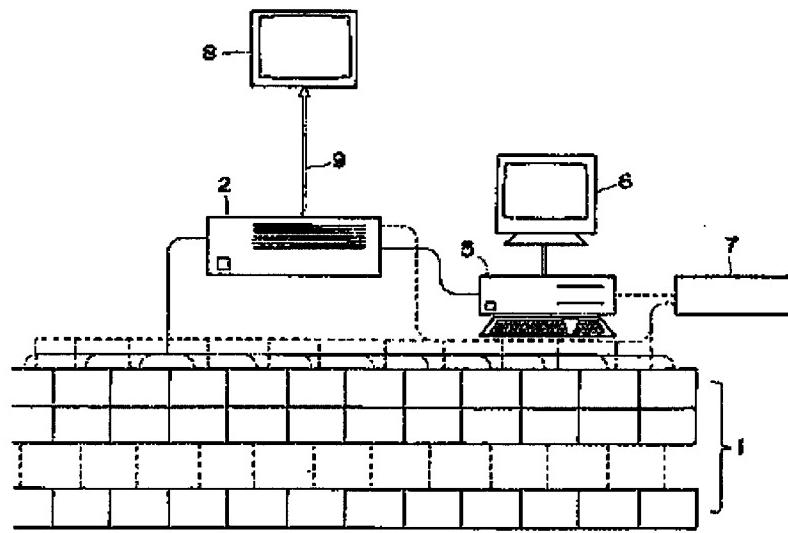
2 … ディマルチブレクサ、 5 … 制御回路、ディスプレイ（モニタ TV ）。

代理人 齋藤太一

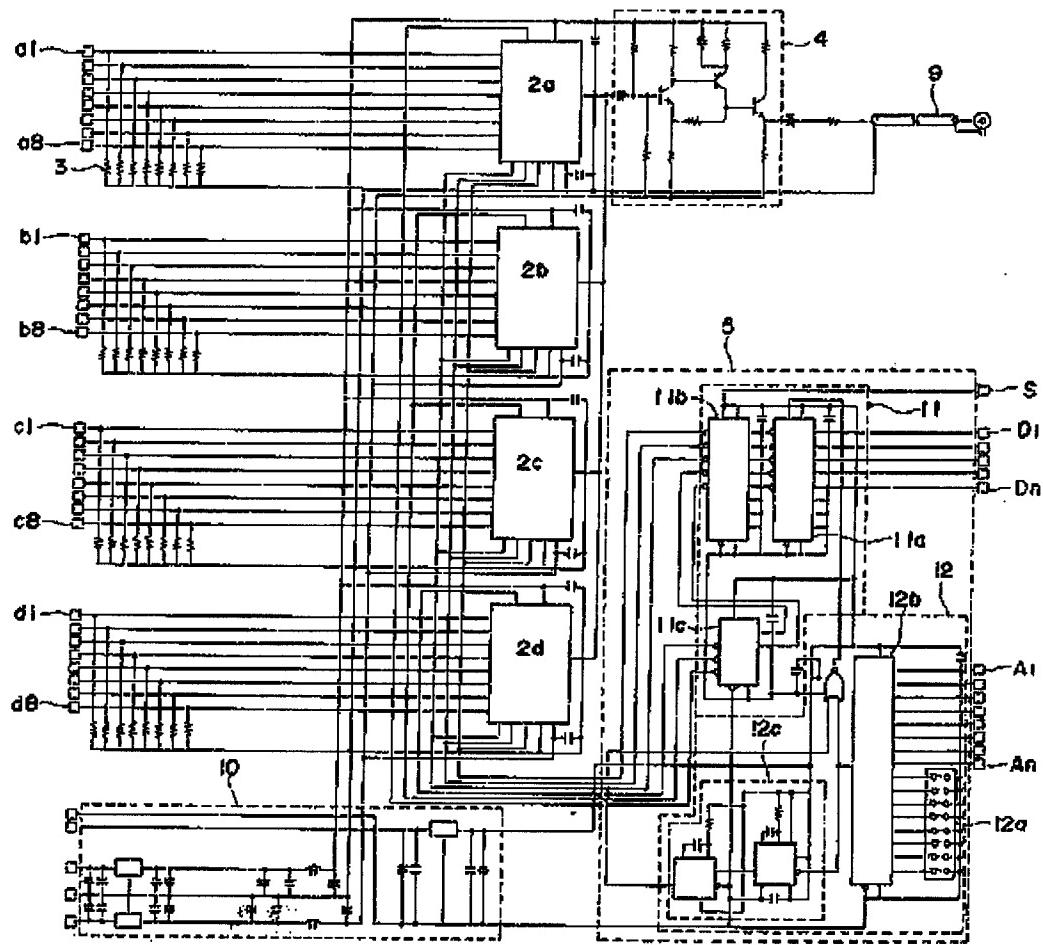


特開平 1~100591(4)

第 1 図



第 2 図



特開平 1-100591(5)

第 3 図

